

C. Eggersi Haged., Allg. Zeitschr. f. Entomol. 1904 IX p. 499, in der Steinnuß, *Phytelephas macrocarpa*.

Patria: Ekuador.

Stephanoderes cassiae Eichh. Rat Tom. 1879 p. 152, in den Schoten von *Cassia medicinalis* (?).

Patria: Asien (?).

St. Hampei Ferrari, Borkenkäfer 1867 p. 11, in Kaffeebohnen.

Patria: Java, Antillen.

St. coffeae Haged., Kaffeebohnen.

Patria: Uganda, Angola.

Nachtrag.

Herr Gilbert J. Arrow vom British Museum schickte mir auf meine Bitte in freundlichster Weise folgende Mitteilungen über die Biologie des *Stephanoderes coffeae* Haged.

„The following is copied from a letter from Mr. W. A. Dawe, Entebbe, Uganda.

The beetle attacks the berry when quite young and green, generally before the berry begins to ripen. The „parchment“ (epidermis) is then tender and easily perforated by the beetle. It always enters at the apex of the fruit or just on one side, from which the calyx has become detached. This can be easily observed in the specimens sent. The beans are completely eaten by them. The beetles multiply very rapidly and there appears to be no remedy but picking and burning attacked berries. Nearly all the berries on some plants are attacked. The same beetles attack a variety of an Arabian coffee, but not so badly as the indigenous kind.“

You will see from this that the *Stephanoderes* feeds upon the living plant. Berries have been sent to us with larvae inside, but these were not well preserved.“

Die Lariiden und Rhynchophoren und ihre Nahrungspflanzen.

Von R. Kleine, Halle (Saale).

Trotz aller Anstrengungen haben meine Bemühungen, die Nahrungspflanzen der Rhynchophoren in einem, im Bereich unserer Kenntnisse liegenden Umfang zusammengestellt zu finden, ein negatives Resultat gezeitigt. Nur die Ipiden*) sind der Gegenstand eingehender Untersuchung und Vergleichung in dieser Hinsicht geworden und das ist leicht zu verstehen, wenn man das eminente Interesse berücksichtigt, das dieser Familie aus rein wirtschaftlichen und ökonomischen

*) Trédl, R. Nahrungspfl. u. Verbreitungsgebiet der Borkenkäfer Europas. Ent. Blätter III., 1907, p. 18 ff.

Gründen entgegengebracht wird. Ich will nicht sagen, daß die übrigen Rhynchophoren kein solches Interesse erwecken könnten, aber die Zahl der wirklichen Schädlinge geht doch in der ungeheuren Masse der Arten unter und gerade der Umstand, daß so viele indifferente Arten vorhanden sind, machte die Bearbeitung zu einer besonders schwierigen. Hier tritt nicht der sorgfältig beobachtende Wirtschaftler auf den Plan; viele Biologen behalten, was sie gesehen und beobachtet leider für sich, und das Heer der Sammler — viel ist nach meiner Erfahrung nicht davon zu erwarten.

So habe ich mir denn die vorliegende Arbeit als ein Fragment gedacht, in welchem das Erreichbare sorgfältig zusammengetragen ist, damit überhaupt erst einmal ein Anfang gemacht wird; je nach Umfang des sich später aufsammelnden Materials sollen weitere Beiträge folgen und ich bitte schon jetzt um freundliche weitere Unterstützung.

Ich habe die bereits behandelten Ipiden*) ausgeschlossen. Sie stellen ein festgefügt Ganzes dar, aber die Lariiden ihrer biologischen Verwandtschaft wegen einbegriffen. Meine Hoffnungen, die europäischen Rhynchophoren so ziemlich zusammenzubringen, sind kläglich gescheitert und ich bin heute froh, wenigstens die deutschen Arten so ziemlich beieinander zu haben. Alle Synonyma habe ich sorgfältig aufgeführt, bei Durchsicht des von vielen Seiten und aus zahlreichen Werken, Zeitschriften usw. zusammengetragenen Materials hat sich eine so widersprechende Nomenklatur ergeben, daß ohne Anführung des Synonymaballastes die ganze Mühe völlig illusorisch ist. Ich möchte an dieser Stelle auch alle diejenigen Herren Coleopterologen, die in den Gebirgen sammeln, bitten, doch die Nahrungspflanzen der Rhynchophoren recht sorgfältig mit zu sammeln und zu präparieren, damit eine Erweiterung unserer Kenntnisse auch nach dieser Seite hin gefördert wird.

Es ist noch mein Wunsch, den Maßstab der Kritik an die vorliegende Arbeit nicht allzu stark angesetzt zu sehen. Bei der Fülle des Materials, das eine Menge Angaben enthielt, die sich direkt widersprachen, ist es von vornherein sicher, daß Korrekturen notwendig werden. Der erste Spatenstich ist aber getan, möchten sich weiter Bearbeiter finden, die die Spreu vom Weizen sichten.

Allen Herren, die mich, in irgendwelcher Weise immer, unterstützten, gebührt an dieser Stelle der erste Dank.

*

*

*

Werfen wir zunächst einen Blick rückwärts und versuchen wir uns vorzustellen, wann die Lariiden und Rhynchophoren zuerst unter den Insekten auftraten und wie ihr Verhalten den Nahrungspflanzen gegenüber gewesen sein mag. Allzu groß wird die Ausbeute nicht

*) Kleine, R. Die europ. Borkenkäfer und ihre Nahrungspflanzen. Berl. Ent. Zeitschr. II, III.

sein, da die Zahl der Beweisstücke doch nur klein, oder aber die Beweisstärke sehr mangelhaft ist.

Bereits im Silur sollten die ersten Insektenreste zu finden sein und ich habe diese Ansicht auch bis vor kurzem vertreten*), heute wissen wir, daß diese Annahme falsch ist**); selbst aus der folgenden Devonzeit sind noch keine Funde zu verzeichnen, erst im unteren Oberkarbon treten die ersten sicheren Spuren auf. Hier haben aber auch die Pflanzen bereits einen ansehnlichen Grad der Entwicklung erfahren. Außer Bryophyten, Equisetaceen und Gefäßkryptogamen, die bereits in der vorhergehenden Periode auftraten, zeigen sich jetzt auch Cycadaceen und Gymnospermen, die Insekten jener Periode hatten kauende Mundteile, Coleopteren waren aber nicht darunter. Dieselben Angaben gelten auch für die Permzeit, erst im Trias finden sich die ersten sicheren Reste, deren Zugehörigkeit zu einer bestimmten Familie sich aber nicht feststellen läßt. Sicher waren noch keine Rhynchophoren darunter und die aus dieser Erdperiode stammende *Pseudocurculionites* Handlirsch läßt sich nicht als Rüssel anprechen, da die Funde viel zu gering sind, um irgend einen sicheren Anhaltspunkt zu geben; dasselbe gilt auch vom *Paracurculionites* und *Naunocurculionites*.

Das Vegetationsbild der Permzeit übertrag sich, ohne wesentliche Veränderungen erfahren zu haben, auf Trias und der nun folgenden Liasformation. Die Zahl der auftretenden Coleopteren wird schon wesentlich größer, aber eigentliche Rüsselkäfer sind noch nicht darunter und die Curculioniden natur von *Paracurculium*, der einzigen, die vielleicht in Betracht kommen könnte, wird von Handlirsch selbst bestritten oder doch stark in Zweifel gezogen. Im Jura treten keine wesentlichen Aenderungen ein, zwar nimmt die Zahl der Käferfunde ständig zu, aber Rüsselkäfer sind auch jetzt noch nicht nachzuweisen. Die Verhältnisse im Jura decken sich, soweit die Rüsselkäfer in Frage kommen, mit denen der Kreide, aber ein Vorgang von fundamentaler Bedeutung ist zu verzeichnen: Angiospermen treten auf, damit ändert sich das Bild vollständig und wir werden sehen, wie sich die Sachlage im Tertiär, in welches wir nunmehr eintreten, gestalten wird.

Die ganze Gruppierung der fossilen Arten nimmt im Tertiär einen bestimmten Charakter an; sind auch die Funde mit rezenten Arten noch nicht zu identifizieren, so sind doch die Familien wohl alle, die Gattungen zum Teil festgefügt und lassen schon einen bestimmten Ueberblick über die spätere Entwicklung zu. Fossile *Lariiden* (*Bruchiden*) waren 15 bekannt und zwar viermal aus dem Miozän, zweimal unteres, viermal mittleres und fünfmal oberes Oligozän. *Anthribiden* 18, davon fünfmal aus dem Miozän, zwei-

*) Berl. Ent. Zeitung Band LIII, p. 172.

**) Handlirsch, Fossile Insekten, p. 57.

mal unteres, fünfmal oberes Oligozän, sechsmal Oligozän ohne Angabe der Lagerung.

Es ist gewiß nicht uninteressant, wenn auch nur von sekundärem Werte, den geologischen Entwicklungsgang zu skizzieren; mögen die Funde aber auch noch so bedeutend sein, Wert haben sie, vom Gesichtspunkte der hier aufgeworfenen Frage doch nur, wenn auch zugleich eine Antwort auf die Verhältnisse zu den Nahrungspflanzen gegeben wird.

In welchen Pflanzen dürften die Rüssel und Lariiden im Tertiär zunächst aufgetreten sein?

Es ist von grundlegender Bedeutung, daß erst mit dem Erscheinen der Angiospermen, oder, was noch richtiger sein mag, nachdem dieselben einen gewissen dominierenden Einfluß auf die Gestaltung des Vegetationsbildes erlangt haben, die Rüssel und Lariiden auftreten. Aus der Kreideformation kennen wir noch keine, obwohl Angiospermen bereits in ihren ersten Anfängen nachweisbar sind. Die Vermutung, daß erst die Angiospermen den Rüsslern und Lariiden die Existenzmöglichkeit geschaffen haben, liegt also auf der Hand. Andererseits, wären die Rüssel zunächst an Koniferen gegangen, so wäre möglicherweise schon in früheren Erdperioden ein Vorhandensein möglich gewesen oder doch, ich darf auf die morphologischen Entwicklungsverhältnisse naturgemäß nicht eingehen, doch denkbar. Es erscheint mir deshalb nötig, die Rhynchophoren mit Einschluß der hier nicht behandelten Ipiden zu besprechen.

Wenn wir namentlich die letzteren in ihrer dominierenden Stellung am Nadelholz betrachten, so kann die Meinung, daß diese Familie ursprünglich am Nadelholz auftrat und erst später an Laubholz ging, wohl aufkommen. Denn daß ein solch ungeheurer Wechsel in den Nahrungspflanzen, wie ihn der Uebergang von Angiospermen auf Koniferen darstellt, in einem solchen Umfang stattfinden könnte, erscheint zunächst höchst merkwürdig. Und doch ist dem so. Zunächst die Lariiden. Sie sind alle Bewohner angiospermer Pflanzen und zweifellos die Vorläufer der Rhynchophoren, nur aus einem anderen Stamme; wenn wir also diese Familie als an Angiospermen lebend annehmen, so liegt kein Grund vor, eine solche Annahme bei Rüsslern zu bezweifeln. Die verwandtschaftlichen Beziehungen zwischen Lariiden und Rhynchophoren haben ja manches Anklingende und ihre unmittelbare Stellung vor denselben weist darauf hin, daß doch möglicherweise ein Uebergang von der einen auf die andere Familie stattgefunden hat. Ich will nicht sagen: ein Uebergang auf die zunächststehenden Anthribiden, sondern meinetwegen auf andere, denn es kann hier nicht die Gestaltungsform das Wesentliche sein, sondern Aehnlichkeit in der Lebensführung. Die Bedeutung des Käferfraßes ist nur gering anzuschlagen, denn wie wir noch sehen werden, sind die Imagines ziemlich polyphag. Vergegenwärtigt man sich also die biologischen Uebereinstimmungen, so glaube ich, daß die ersten

Rüßler wohl an krautartigen Angiospermen gelebt haben wie ihre letzten Vorgänger, die Lariiden.

Auch die Ipiden geben eine zur Beantwortung dieser Frage wichtige Auskunft. Vergleicht man die an krautartigen Pflanzen lebende Arten, so zeigt sich, daß dieselben zum Teil noch auf der niedrigsten Stufe biologischer Entwicklung zurückgeblieben sind. Das Fehlen des eigentlichen Brutbildes, das Vorhandensein einzelner Individuen im Brutraume, die mangelhafte, unentwickelte Brutpflege, das sind Zeichen, daß Pflanzen bevorzugt wurden, die dem Eindringen des Mutterkäfers keinen großen Widerstand entgegengesetzten, die es ihm ermöglichten, für jedes einzelne Ei auch einen besonderen Raum zu nagen. Und diese Eigenschaften sind auch heute noch bei manchen Rüsselkäfern zu finden. Die Nadelholzbewohner dagegen, die sich in eigener Person in die kambialen Schichten begeben, sind in ihrer hochentwickelten Brutpflege, durch die Möglichkeit, die Eiablage an einem Orte abzuwickeln, durch ihre fast künstlerisch angelegten Brutbilder auf die höchste Stufe biologischer Entwicklung angelangt, und es erscheint mir völlig unmöglich, dem Entwicklungsgang einen anderen Weg als diesen zu weisen.

Aber wir haben Funde zu verzeichnen, die mit einer gewissen Bestimmtheit auf die Nahrungspflanzen hindeuten, das sind diejenigen Objekte, die wir aus dem baltischen Bernstein kennen. Mögen die Bernsteinproduzenten nun einer Spezies angehört haben, welcher sie wollen, jedenfalls waren es Koniferen und wenn nun der Vermutung Raum gegeben wird, daß die im Bernstein eingeschlossenen Tiere auch an denselben Hölzern lebten, so ist eine solche Annahme nicht ohne weiteres von der Hand zu weisen. Absolute Beweiskraft ist natürlich auch diesen Funden nicht beizumessen, denn wir kennen aus dem Bernstein zahlreiche Insekten, die sicher mit der Produktionspflanze nichts zu tun hatten. Es ist nur eines sicher: die aufgefundenen Arten lebten im Walde, wie derselbe floristisch sonst beschaffen war, wird sich wohl kaum sagen lassen. Es dürfte interessant sein, die Arten, die in dieser Weise gefunden sind; wenigstens in der Gattung kennen zu lernen.

Die Lariiden haben keine Bernsteinfunde aufzuweisen, die Anthribiden die Gattung *Anthribus*, deren Vertreter heute nicht mehr am Nadelholz leben. Die Apioniden werden in der Gattung *Apion* auch jetzt noch vereinzelt an Nadelholz fressend gefunden. Dasselbe gilt von der Gattung *Rhynchites* aus den Rhynchitiden. Die Curculioniden dagegen weisen mehrere Gattungen auf, die heute keine Vertreter mehr am Nadelholz haben und von denen es überhaupt fraglich ist, ob sie auch im Tertiär daran gelebt haben. *Sitones*, *Polydrusus* und *Phyllobius* haben noch heute Vertreter an Nadelholz und *Hylobius* und *Pissodes* sind ja nur an denselben. Es ist auch gar nicht ausgeschlossen, daß manche Rüßler, die an Koniferen lebten, nicht auf uns gekommen sind, da wir keine Bernsteineinschlüsse

davon kennen, so zum Beispiel die Gattungen *Magdalis*, *Metallites* und andere.

Die aus dem Bernstein bekannten Ipiden als Nadelholzinsekten anzusprechen, dürfte keine Bedenken erregen, gerade die heute lebenden Verwandten dieser Arten sind alle Nadelholzbewohner. Ich glaube nicht über das Maß des Erlaubten hinauszugehen, wenn ich sage: es sind seit der Tertiärzeit keine wesentlichen Veränderungen in der Biologie der Rüssel eingetreten. Denn wenn wir die phylogenetisch jüngste Gruppe, die am höchsten differenzierten, in sehr sorgfältiger komplizierter Brutpflege an Nadelholz lebenden Tomiciden schon im Tertiär in einer den jetzigen Verhältnissen fast oder völlig gleichenden Lebensweise finden, so dürften die Rüssel, namentlich *Magdalis* und *Pissodes*, von denen letztere einen Entwicklungsmodus angenommen hat, der den der Ipiden so außerordentlich ähnlich ist, sicher noch längere Zeit an Nadelholz vorkommen. Es hat überhaupt den Anschein, als ob von den *Pissodes*-Arten der Uebergang auf die Nadelholzipiden stattgefunden habe; anderseits finden sich auch Anklänge zwischen *Pissodes* und *Hylobius*, namentlich wenn *Pissodes* an jungem Material brütet. Hier ist also noch ein Gebiet, das zum Studium lockt, schade daß es mir nicht möglich war, ein fossiles Fraßbild aufzutreiben.

Wie dem nun auch im einzelnen sein mag, es läßt sich nicht leugnen, daß erst die Angiospermen den Rüsslern eine Existenzmöglichkeit geschaffen habe, eine Ansicht, die heute von den berufensten Kennern auf diesem Gebiete allgemein anerkannt wird.

Es wären nun noch einige Worte über die Quartärformation oder das Diluvium zu sagen. Daß die wichtigsten biologischen Charaktere bereits im Tertiär ausgebildet waren, habe ich bereits erwähnt, nach dieser Seite hin wäre kaum noch etwas hinzuzufügen. Und doch hat gerade die Diluvialzeit einen großen Einfluß auf die Insektenwelt ausgeübt. In diese Periode fallen bekanntlich die wiederholten, ungeheuren Vergletscherungen, die wir unter der Bezeichnung der Eiszeiten kennen, die sich bis tief ins Herz Deutschlands verschoben und alles Lebende unter ihre eisigen Mauern begruben oder verdrängten. Auch die alpinen Gletscher der mitteleuropäischen Gebirge dehnten sich wohl vornehmlich nach Norden, aus, und so entstand eine schmale Länderbrücke, auf der sich alles Lebende zu retten suchte. Nicht alle Arten, auch von den Rhynchophoren, haben sich den gewaltigen klimatischen und biologischen Veränderungen anzupassen verstanden und sind zugrunde gegangen, nicht katastrophal, sondern ganz allmählich. Im Diluvium finden sich nur Curculioniden s. str. vor; die Ipiden sind ohnehin nicht berücksichtigt. Wichtig erscheinen mir die Funde aus dem Kopal und Torf. Die Kopalkäfer lassen möglicherweise Schlüsse auf die Nahrungspflanze zu, denn wir wissen, welche Arten die Erzeuger sind. Trotzdem möchte ich nicht näher darauf eingehen, da in unserem Gebiete keine Kopalpflanzen existieren.

Viel wichtiger erscheinen mir die Funde aus dem Torf, hauptsächlich darum, weil hier die ganze pflanzliche und tierische Gemeinschaft mehr beieinander ist und daher Schlüsse von Wert zu lassen; hier wären auch Fraßspuren zu vermuten, wie ich sie von Ipiden aus einem Diluvialtorf bekanntgemacht habe*). Leider scheinen die Torfe gerade auf solche Funde wenig untersucht zu sein. Wie wichtig aber solche Arbeiten sind, möchte ich kurz an einem Beispiel illustrieren. Beyle**) hat den Torf von Schulau auf solche Reste hin untersucht. Pflanzliche Reste fanden sich vor aus folgenden Familien und Gattungen:

1. Baumartige: *Betula*, *Salix*, *Populus*, *Alnus*, *Carpinus*, *Tilia*, *Picea excelsa*, *Sambucus*.
2. Krautartige: *Gramineen*, *Cyperaceen*, *Juncaceen*, *Sparganium*, *Potamogeton*, *Najas*, *Stratiotes*, *Nymphaea*, *Caltha*, *Ranunculus*, *Rubus*, *Comarum*, *Lycopus*, *Menyanthes*, *Ceratophyllum*, *Myriophyllum*.

Die Zusammenstellung zeigt, daß die Sumpffmoorflora der Diluvialzeit sich nicht im mindesten gegen die jetzige unterscheidet, von kleinen geographischen Veränderungen natürlich abgesehen. Es dürfte also auch die Insektenfauna noch eine gewisse Ursprünglichkeit besitzen. Es waren wenig Tierreste aufzufinden; sie gehörten fast ausschließlich den Insekten, unter diesen ausschließlich den Coleopteren an.

Vertreten waren folgende Gattungen und Arten:

Chlaenius Illigeri Gyll.

Dityscidae (*Agabus* oder *Ilybius*).

Meloe.

Eirrhinus.

Donacia mehrerer Spezies.

Im vorliegenden Falle kann uns *Eirrhinus* interessieren, denn wenn wir uns vergegenwärtigen, an welchen Pflanzen und unter welchen Verhältnissen diese Gattung heute noch lebt, so müssen wir eine volle Uebereinstimmung mit der Diluvialzeit konstatieren. Es bleibt also dabei: Die Diluvialzeit hat wohl noch geographische Verschiebungen vorgenommen, was durch die Vergletscherung leicht zu erklären ist, sie hat die Bindeglieder zwischen den Tertiärkäfern und den rezenten Arten vernichtet, aber biologisch haben sich die Rüssel bereits im Tertiär konsolidiert.

In den folgenden Tabellen steht in Spalte 1 die Käferart, in Spalte 2 und 3 die Art des Vorkommens der Larve bzw. des Imagos und in Spalte 4 die Pflanzenarten.

*) Kleine. Ein fossiles Ipidenfraßstück aus dem diluvialen Torf von Bitterfeld. Ent. Bl. V, 1909, p. 217—220.

**) Beyle, M., Ueber ein altes Torfmoor im hohen Elbufer vor Schulau. Hamburg.

Lariidae.**Rhacini.****Lariini.****1. Genus: *Spermophagus* Steven.**

<i>sericeus</i> Geoffr. <i>cisti</i> Ol. <i>cardui</i> Boh. <i>sulcifrons</i> Küst. <i>euphorbiae</i> Küst.		Käfer auf blühen- den Pflanzen.	Carduusarten. Euphorbiaarten.
---	--	------------------------------------	----------------------------------

Ueber die Lebensweise der Larve habe ich nichts Sicheres ermitteln können, da alle Beobachter nur den Fund- und Fraßplatz der Imagines angeben. Die meisten nennen Carduusarten als Fraßpflanze, ohne nähere Angaben der Spezies zu machen. Außer auf Euphorbia dürften auch noch Cistineen in Frage kommen. Bestimmtes habe ich nicht finden können. In Uebereinstimmung waren aber blühende Pflanzen genannt. Euphorbia und Carduus lassen die Vermutung zu, daß die Larven sich in den Samen entwickeln, für Cistineen, die in unseren Gebieten vornehmlich in der Gattung Helianthemum bestehen, erscheint das bei der Kleinheit der Samen aber ausgeschlossen.

2. Genus: *Laria* Scopoli.***Mylabris* Geoffr.*****Bruchus* Linné.**

<i>pallidicornis</i> Boh. Schönh. <i>sertata</i> Muls v. <i>inornata</i> ♂ Küst. v. <i>signaticornis</i> ♀ Gyll.	Larven entwickeln sich in den Samen.		<i>Lens esculenta</i> Moench.
<i>lentis</i> Froehlich*)	Die Larve entwik- kelt sich zunächst in den jungen Hül- sen, später auch in den Samen.		<i>Lens esculenta</i> Moench.
<i>loti</i> Payk. <i>lathyri</i> Steph. <i>oxytropis</i> Gebl. <i>Wasastjernii</i> Thoms v. <i>Mülleri</i> Schilsky	Die Larve in den Hülsen und Samen.		<i>Lens esculenta</i> Moench. <i>Lathyrus pratensis</i> L. <i>Ervum sylvaticum</i> Peterm. <i>Lotus corniculatus</i> L.

*) Ich finde auch Boheman und Koyi als Autor angegeben, der Catal. Col. Europ. kennt aber nur *lentis* Froehlich.

<i>atomaria</i> L. <i>granaria</i> L. <i>seminaria</i> Bach <i>trogodytes</i> Fahr. <i>v. varicornis</i> Brullé	Larve in Hülsen und Samen.		<i>Vicia sepium</i> L. " <i>faba</i> L. " <i>villosa</i> Roth. " <i>cracca</i> L. " <i>dumetorum</i> L. " <i>pisiformis</i> " <i>angustifolia</i> Roth. <i>Lathyrus pratensis</i> L. <i>Orobus tuberosus</i> L. " <i>vernus</i> L. <i>Lens esculenta</i> Moench. <i>Pisum sativum</i> L.
<i>rufimana</i> Boh. Schh. <i>v. velutina</i> Muls.	Larve in Hülsen und Samen. Vornehmlich in den Samenlappen.	Käfer Blattfraß verübend. " "	<i>Vicia faba</i> L. <i>Pisum sativum</i> L. <i>Phaseolus vulgaris</i> L.
<i>pisorum</i> L. <i>pisi</i> L. <i>salicis</i> Scop. <i>crucigera</i> Geoffr. <i>intermedia</i> Motsch. <i>v. sparsa</i> F.	Larve in Hülsen und Samen.		<i>Vicia faba</i> L. <i>Pisum sativum</i> L. <i>Cytisus laburnum</i> L.
<i>luteicornis</i> Ill.	In Hülsen und Samen.		<i>Vicia angustifolia</i> Roth. <i>Crataegus</i> .
<i>affinis</i> Froehlich <i>flavimana</i> Boh. <i>obscuritarsis</i> Motsch		Auf gesträuch- förmigen	
<i>villosa</i> Fabr.*) <i>atra</i> Marsh. <i>cisti</i> Payk.		In Blüten.	<i>Prunus spinosa</i> L. <i>Epilobium</i> Marten. <i>Cynanchum vince-</i> <i>toxicum</i> Br. <i>Euphorbia</i> sp. <i>Genista</i> sp. <i>Sarothamnus scopar-</i> <i>ius</i> Koch. <i>Cytisus laburnum</i> L. <i>Robinia pseud-</i> <i>acacia</i> L. <i>Caragana abores-</i> <i>cens</i> Lam.
	In Hülsen.	Auch auf Laub von	

(Fortsetzung folgt.)

*) Die Art ist im Catal. Col. Europ. nicht aufzufinden. Die Synonyma kehren bei *Bruchidius cisti* merkwürdigerweise so ziemlich wieder; die Nahrungspflanze der Larve stimmt auch. Ob es dasselbe Tier ist?